

Toulouse, le 04/08/2015
DCT/DA/Geipan

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

CABRIERES (34) 15.09.2013

CAS D'OBSERVATION

1 - CONTEXTE

Le 24.05.2014, le GEIPAN reçoit par mail le questionnaire d'observation « *témoignage standard* » complété, concernant l'observation sur la commune de CABRIERES (34), le 15.09.2013 à 4h00, d'un phénomène inhabituel et inconnu dans le ciel.

2 - DESCRIPTION DU CAS

Voici la présentation de ce cas, détaillée par ce témoin :

« Après une soirée passée entre copines à Montpellier, je dépose l'une d'elle à Clermont l'Hérault puis je poursuis ma route en direction de mon lieu d'habitation Neffîès (4h du matin).

J'emprunte un col et pendant que j'avance, j'aperçois au loin dans l'horizon une lumière blanche et floue inhabituelle. Intriguée, j'en parle à mon amie qui est au téléphone (afin de me tenir compagnie pendant la route). J'ai la sensation que cette lumière se rapproche rapidement de ma direction mais je continue de rouler en pensant que c'est un avion ou autre...

Je passe par le village de Cabrières et ne vois plus cette lumière, je poursuis mon chemin et me retrouve entre deux versants, de ma gauche surgit une énorme masse ovale sombre avec plusieurs faisceaux lumineux intégrés qui clignotent. L'objet me survole et m'éclaire d'une lumière blanche intense puis disparaît soudainement sur ma droite. Pendant ce temps-là, je décrivais au téléphone ce qui m'arrivait jusqu'à ce qu'une interruption de la communication se produise lorsque la masse passa au-dessus de mon véhicule (qui lui avançait difficilement comme si le frein à main était enclenché).

Il me reste environ 10 minutes de route et donc je rentre chez moi apeurée. »

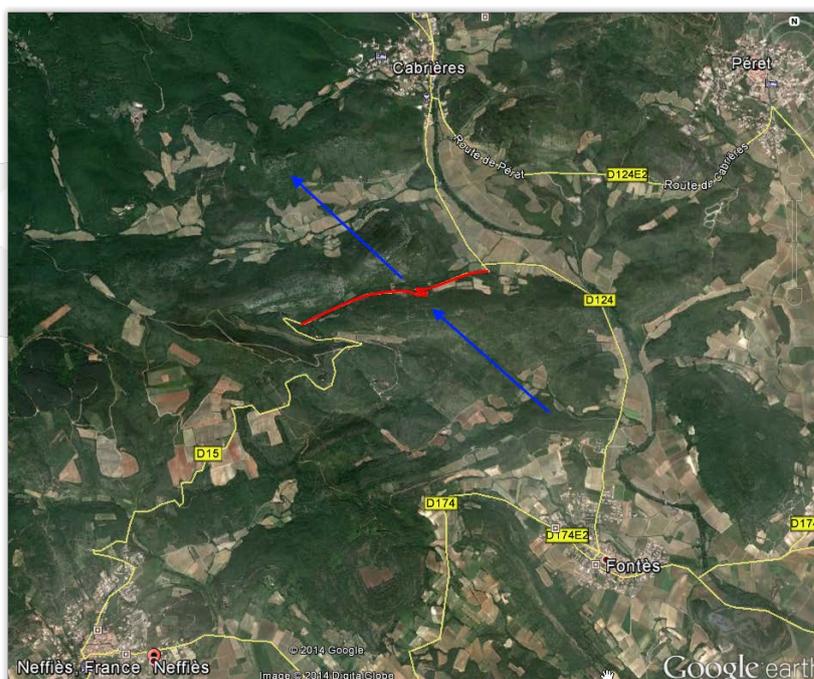
La lecture attentive de la suite du questionnaire apporte les éléments complémentaires suivants :

- Le témoin roulait à environ 60 km/h dans sa voiture.
- L'observation a duré un quart d'heure.
- L'observation s'est terminée « *par une disparition éclair de l'objet* ».
- Le PAN était « *sombre avec des petits disques lumineux intégrés* ».
- La hauteur d'apparition était de 45° sur la droite du témoin et celle de disparition de 135° sur sa gauche.
- Aucun bruit n'a été perçu.
- Le PAN se déplaçait en ligne droite.
- La portion du ciel parcourue était d'environ 40°.
- Une trace sur le toit de la voiture du témoin a été relevée.

3 - DEROULEMENT DE L'ENQUETE

3.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La position du témoin est représentée sur la D15 par la portion de route surlignée en rouge et le déplacement approximatif du PAN par les flèches bleues.



3.2. SITUATION METEOROLOGIQUE

La plus proche station du lieu d'observation est celle située sur l'aéroport de Béziers Cap d'Agde, (code OACI : LFMU), à environ 26 km à vol d'oiseau au sud de la position du témoin.

Les données METAR de cette station pour ce jour à 4:00, soit à l'heure de l'observation nous renseignent sur :

- Le vent : (METAR 24005KT 200V260) soufflant faiblement depuis l'azimut 240° (ouest-sud-ouest +/-4°/5°) à 5 nœuds, soit 9.3 km/h et variable du sud-sud-ouest à l'ouest.
- La couverture nuageuse : très faible au plafond 1080 m (3600 pieds) et éparse aux plafonds 1380 m (4600 pieds) et 1680 m (5600 pieds).
- Présence de faible pluie (-RA).
- La visibilité bonne (9999), supérieure ou égale à 10 km.

METAR LFMU 150200Z AUTO 24005KT 200V260 9999 -RA FEW036 BKN046 BKN056 18/17 Q1015			
METAR AUTO	METAR Report (automatically generated)		
LFMU	station id:	LFMU (Beziers / Vias, France, 43° 19' N 3° 21' E 17 m)	
150200Z	observation time:	on the 15., 02:00 UTC	
24005KT 200V260	Wind:	from the west-south-west (240° (+4°/-5°)) at 9.3 km/h	5 kt = 5.8 mph = 2.6 m/s
		variable from south-south-west to west (200°--260°)	
9999	Visibility:	>=10 km	>=6.2 miles
-RA	Weather:	light rain	
FEW036 BKN046 BKN056	ceiling*:	at 1380 (.. <1410) m	4600 ft
	Sky condition:	few clouds at 1080 (.. <1110) m	3600 ft
		broken clouds at 1380 (.. <1410) m	4600 ft
		broken clouds at 1680 (.. <1710) m	5600 ft
18/17	Temperature:	18 °C	64.4 °F
	Dewpoint:	17 °C	62.6 °F
	relative humidity*:	94 %	
Q1015	altimeter:	1015 hPa	29.97 in. Hg = 761 mmHg

En résumé, les données météorologiques recueillies montrent un ciel couvert par intermittence avec de faibles pluies, un vent faible soufflant globalement de l'ouest-sud-ouest et une bonne visibilité.

3.3. SITUATION ASTRONOMIQUE

Elle ne présente pas d'intérêt pour le présent rapport, le ciel étant couvert au moment de l'observation.

3.4. SITUATION AERONAUTIQUE

Aucun évènement aéronautique particulier ne s'est déroulé à Cabrières ou dans les environs à la date et à l'heure (tardive) de l'observation.

3.5. SYNTHESE DES ELEMENTS COLLECTES

TEMOIN N° 1

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	CABRIERES (34)
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	/
A3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	D15
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	RENTREIT CHEZ LUI EN VOITURE
B2	Adresse précise du lieu d'observation	43.5583; 3.352
B3	Description du lieu d'observation	ROUTE, ENTRE DEUX VERSANTS DE COLLINES

B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	15/09/2013
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	04:00:00
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	ENVIRON 15 MINUTES
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	NON
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	/
B9	Observation continue ou discontinue ?	DISCONTINUE
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est elle interrompue ?	PASSAGE D'UN VILLAGE ET D'UN COL
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	LES OBJETS ONT DISPARU AU LOINTAIN
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	NON
B14	Conditions météorologiques	CIEL COUVERT EN INTERMITTENCE – FAIBLES PLUIES - VENT FAIBLE DE SECTEUR OUEST-SUD-OUEST – BONNE VISIBILITE
B15	Conditions astronomiques	/
B16	Equipements allumés ou actifs	AUTORADIO
B17	Sources de bruits externes connues	/
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	UN
C2	Forme	OVALE
C3	Couleur	SOMBRE « AVEC DE PETITS DISQUES LUMINEUX INTEGRES »
C4	Luminosité	« NEON INTENSE ET FLOU »
C5	Trainée ou halo ?	NON
C6	Taille apparente (maximale)	/
C7	Bruit provenant du phénomène ?	NON
C8	Distance estimée (si possible)	/
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	SUD-EST
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	45°
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	NORD-OUEST
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	45° (135°-90°)
C13	Trajectoire du phénomène	LIGNE DROITE
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	« ENVIRON 40° PAR RAPPORT A L'HORIZON »
C15	Effet(s) sur l'environnement	TRACES SUR LE TOIT DE LA VOITURE DU TEMOIN (PHOTOS)
<i>Pour les éléments suivants, indiquez simplement si le témoin a répondu à ces questions</i>		
E1	Reconstitution sur plan et photo/croquis de l'observation ?	NON
E2	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	PEUR PUIS LE TEMOIN S'EST «SENTIE FORTE ET SEREINE QUELQUES JOURS APRES »
E3	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	EN A PARLE A SES PROCHES ET A FAIT

		DES RECHERCHES SUR LE NET
E4	Quelle interprétation donne t-il a ce qu'il a observé ?	« S'EST DIT QUE C'ETAIT UN OVNI » »
E5	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	CURIEUSE MAIS SANS PLUS
E6	Origine de l'intérêt pour les PAN ?	/
E7	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	OUI
E8	Le témoin pense t'il que la science donnera une explication aux PAN ?	NON

3.6. ANALYSE

Une recherche sur Internet d'un quelconque événement aérien ayant pu se dérouler ce jour-là s'est révélée infructueuse.

Aucun autre rapport de PAN n'est recensé dans la région à la date et à l'heure de l'observation.

Il est rare qu'une observation se fasse par temps pluvieux et ce fait élimine d'emblée toute possible explication par un phénomène aérospatial de haute altitude (rentrée atmosphérique...).

Aucun phénomène météorologique ou astronomique ne permet non plus de rendre compte des caractéristiques du PAN telles que décrites par le témoin.

La description du PAN faite par le témoin exclue également à priori toute confusion avec un aéronef classique (avion, hélicoptère...), quoiqu'il aurait été intéressant de connaître la taille apparente du PAN exprimée en degrés ainsi que le nombre de disques/faisceaux observés.

➤ Un hélicoptère ?

On aurait pu effectivement penser à un hélicoptère en vol nocturne et muni d'un projecteur balayant la zone au sol, mais les hélicoptères n'ont pour la plupart qu'un seul feu d'atterrissage.

Par ailleurs, ni les deux feux de positions obligatoires rouge et vert, ni le (ou les) feu(x) anticollision stroboscopique(s) rouge(s) n'ont été vu, semble t'il, par le témoin.

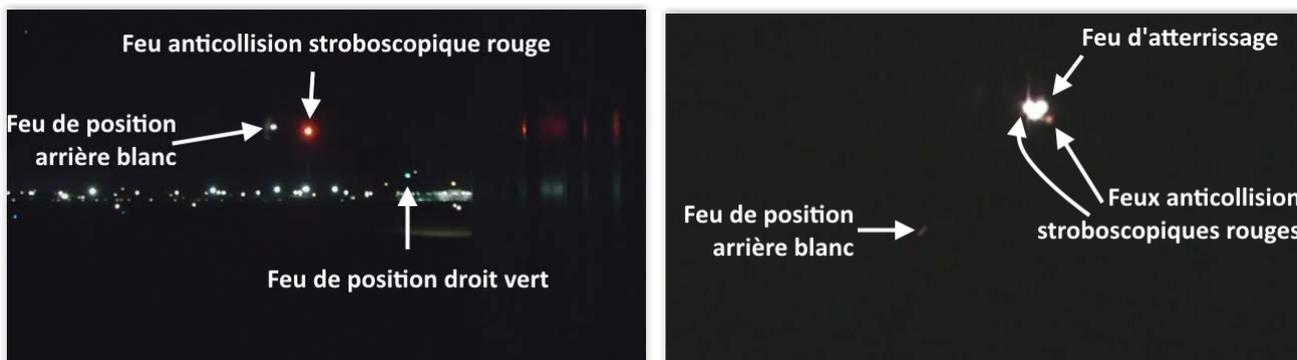
Cependant, un hélicoptère, observé de nuit depuis différents points de vue, se présente comme suit.



Hélicoptère vu de face



Hélicoptère vu de profil



Hélicoptère vu de 3/4 arrière droit

Hélicoptère vu de dessous

On pourra noter que, selon la position de l'observateur par rapport à celle de l'hélicoptère, un ou plusieurs feux ne sont pas visibles (feux stroboscopiques et/ou feux de position gauche et droit).

Il n'en reste pas moins qu'il semble difficile d'assimiler l'observation du témoin à celle d'un hélicoptère, en particulier à cause de la mention de « *plusieurs faisceaux lumineux intégrés* ».

La notion de l'absence de bruit perçu est également intéressante en ce sens qu'il est fort possible que si le PAN émettait un quelconque bruit, le témoin avait toutes les chances de ne pas l'entendre (pour peu qu'il soit suffisamment faible), étant couvert par le bruit produit par l'autoradio, en fonctionnement, et par le moteur de la voiture qui se déplaçait.



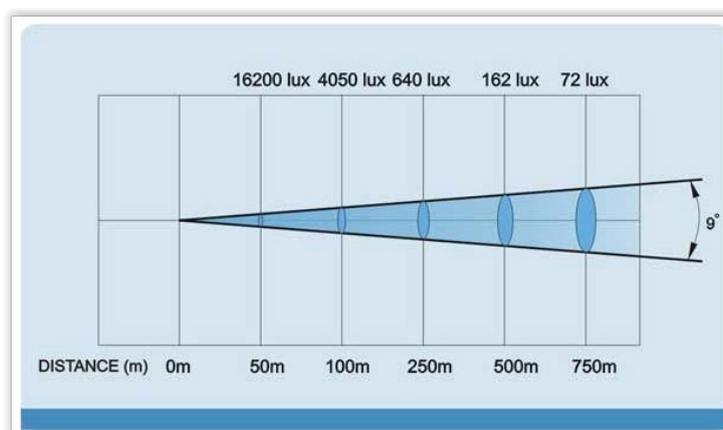
Une autre piste qui mérite réflexion est celle d'un ensemble de faisceaux lumineux style « *sky tracers* » projeté sur la couche nuageuse et défilant rapidement au-dessus du témoin.

➤ Un ensemble de lasers ?

Aussi appelés communément par l'anglicisme « *sky tracers* », ils sont utilisés à des fins publicitaires et leur impact aurait pu se refléter sur les nuages présents au plafond 1100 m.

La couleur blanche, la date de l'observation ainsi que l'heure (nuit du samedi au dimanche) rendent cette hypothèse à *priori* crédible.

La [portée](#) de tels projecteurs est généralement de plus de 10 km ; l'angle du faisceau (et donc de la tâche d'impact sur les nuages) est par exemple de 9° pour le modèle « *Pearl River* » :



Examinons plus en détails les données testimoniales collectées et vérifions leur concordances possibles avec cette dernière hypothèse explicative.

➤ Apparence, visibilité et couleur des PANs

Les lasers de discothèque projetés à la base de nuages bas ont souvent cet aspect, avec une couleur bleue caractéristique:



Exemples de photographies montrant l'image un laser projeté sur un plafond de nuages bas

Par temps couvert, de nuit et en zone de montagne hors de tout éclairage public, le paysage peut être particulièrement noir et tout objet un tant soit peu lumineux, même observé à relativement haute altitude (inférieure ici à 1100m, plafond minimal des nuages) peut être plus impressionnant qu'à l'accoutumée, la vision s'étant accommodée à l'environnement sombre.

L'aspect en « *disques* » ou « *faisceaux* » des PANs fait penser à l'utilisation possible de certains modèles de lasers qui utilisent des multifaisceaux :



Ces [lasers](#) peuvent être commandés de façon automatisée ou manuelle et produire des faisceaux lumineux fixes ou mobiles (et indépendants les uns des autres ou pas) jusqu'à environ 240000 lumens de flux et sur un angle total d'environ 28°.

Ils existent aussi en blanc, bien que seul un modèle mono-faisceau ait pu être trouvé en exemple :



➤ Présence ou absence d'un faisceau

Comme il est possible de le constater sur les deux exemples ci-dessus, le faisceau de projection d'un laser peut être plus ou moins visible (voire pas du tout visible), en fonction des conditions météorologiques locales et/ou de la pollution, ainsi que de la puissance lumineuse de ce faisceau et de l'éloignement de l'observateur.

La présence de fines particules en suspension dans l'atmosphère est un facteur primordial et indispensable à la formation d'un faisceau lumineux. Ces particules peuvent être des gouttelettes d'eau, des microparticules de polluants, etc.

Elles peuvent être dispersées à plus ou moins haute altitude ou regroupées sous forme de pluie comme c'est le cas ici.

A l'heure de l'observation, la visibilité était bonne (plus de 10 km), la couverture nuageuse bien présente et il pleuvait. Les conditions étaient donc idéales pour qu'un faisceau lumineux de laser soit visible, entre le sol et le plafond nuageux.

➤ Date

L'observation s'étant déroulée dans la nuit de samedi à dimanche, l'hypothèse de la discothèque ayant pu utiliser un laser est tout à fait plausible.

Une manifestation locale (commerciale, sportive, culturelle...) aurait également très bien pu se dérouler ce même jour et utiliser ce genre d'équipement.

Cependant, une recherche sur Internet au jour de l'observation ne permet pas de trouver une quelconque animation ou festivité locale susceptible d'avoir pu utiliser de tels lasers. Il ne reste pas moins possible qu'ils aient pu être mis en œuvre ce soir-là pour animer une soirée privée, lors d'un mariage par exemple.

➤ Azimut d'observation

Toujours dans l'hypothèse qu'il puisse s'agir de lasers de discothèque, le témoin décrit un déplacement des PANs approximatif du sud-est au nord-ouest.

Il n'existe pas de discothèque dans un rayon de 10 km autour de la position du témoin susceptibles d'utiliser un tel équipement.

Bien que l'hypothèse des lasers soit intéressante, après vérification, aucun élément tangible ne permet de formellement la corroborer.

4- HYPOTHESES ENVISAGEES

Bien qu'aucune hypothèse satisfaisante ne puisse être privilégiée, nous avons envisagé celle d'un hélicoptère, peu probable, ainsi que celle d'un ensemble de lasers type « Skytrackers » projeté sur la couche nuageuse, un peu plus plausible.

4.1. SYNTHÈSE DES HYPOTHESES

HYPOTHESE	ARGUMENT(S) POUR	ARGUMENT(S) CONTRE	IMPORTANCE*
Hélicoptère	Présence de lumières blanches Témoin éclairé par une intense lumière blanche comme celle d'un projecteur d'hélicoptère	Mention de « <i>plusieurs faisceaux lumineux intégrés</i> »	Faible
Lasers	Apparence Couleur Mention par le témoin de « faisceaux » Jour de la semaine Météo (nuages)	Témoin éclairé par une intense lumière blanche	Moyenne

*Fiabilité de l'hypothèse estimée par l'enquêteur: certaine (100%) ; forte (>80%) ; moyenne (40% à 60%) ; faible (20% à 40%) ; très faible (<20%) ; nulle (0%)

5- CONCLUSION

Compte tenu des éléments définis dans les chapitres précédents, à savoir :

- Apparence peu compatible à celle d'un hélicoptère.
- Apparence a priori compatible avec des lasers de discothèque, mais il n'existe pas d'éléments permettant de confirmer l'hypothèse.

Nous pouvons conclure que le PAN observé par le témoin est de nature et d'origine inconnue.

Ce cas est à classer en « C » par manque d'information permettant de vérifier des hypothèses assez compatibles avec l'observation.

5.1. CLASSIFICATION

Ce témoignage est d'une bonne consistance: assez précis mais venant d'un témoin unique et sans photo.

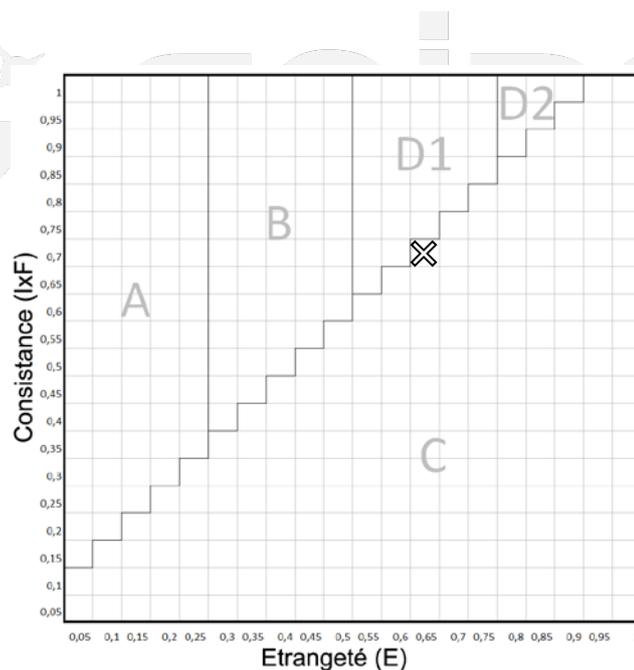
L'observation est étrange car il s'agit d'un phénomène ayant une apparence peu banale, bien que son déplacement en lui-même soit commun.

CONSISTANCE⁽¹⁾ (IxF)

0.7

ETRANGETE⁽²⁾ (E)

0.65



(1) Consistance (C) : entre 0 et 1. Quantité d'informations (I) fiables (F) recueillies sur un témoignage ($C = I \times F$).

(2) Etrangeté (E) : entre 0 et 1. Distance en termes d'informations à l'ensemble des phénomènes connus.